TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO MULTILASER

Manual do Usuário

AU701

E-Life – Bicicleta elétrica 26”

ATENÇÃO:

Recomendamos a montagem da bicicleta elétrica em uma assistência técnica autorizada Multilaser (acesse o site) ou em uma loja especializada.

Garantia: 6 meses.

www.**multilaser**.com.br

SAC: www.multilaser.com.br. Em caso de dúvidas, ligue durante o gorário comercial para 4003.8688 (apenas São Paulo) ou 0800.77.22.367 (demais estados).

Obrigado por adquirir nossa bicicleta elétrica. Este produto foi cuidadosamente desenhado e fabricado sob rigoroso controle de qualidade para estar de acordo com os padrões internacionais vigentes.

Leia cuidadosamente o manual de instruções antes de utilizar o produto. Ele possui informações importantes sobre segurança, manutenção e algumas formas de uso.

Esta bicicleta possui três funções:

1) Desligue a bateria para pedalá-la como uma bicicleta comum.

2) Ligue a bateria e pedale para obter a assistência do motor. Isso é o que chamamos de ciclismo de pedal auxiliado por eletricidade. Quando pedalar mais rápido, a bicicleta irá mais depressa e dará mais auxílio; quando pedalar mais lentamente, a bicicleta irá mais devagar e dará menos auxílio.

3) O acelerador encontra-se no guidão. O ciclista poderá usar somente o acelerador, sem a necessidade de pedalar, para utilizar a bicicleta como se fosse uma moto. Ao usar o acelerador, o consumo de energia aumentará consideravelmente em comparação com o método de pedal auxiliado por eletricidade na segunda função.

Conteúdo:

1. Estrutura das Bicicletas Elétricas

2. Avisos de Segurança Importantes

3. Uso da Bicicleta

4. Uso e instalação da bateria

5. Uso e Recarga a Bateria

6. Uso e Manutenção do Carregador da Bateria

7. Uso e Manutenção o Motor Elétrico do Cubo

8. Manutenção do Controlador

9. Manutenção do Controle Sem Energia da Alavanca de Freio

10. Diagrama e Especificação

11. Tabelas das Principais Especificações Técnicas

12. Marcha

1. Estrutura das Bicicletas Elétricas (Veja Fig. 1)

1 - Pneus e tubos
2 - Aros
3 - Raios
4 - Garfo frontal
5 - Freio frontal
6 - Para-lama frontal
7 - Luz dianteira
8 - Quadro
9 - Mesa
10 - Guidão
11 - Alavanca de freio
12 - Freio traseiro
13 - Blocagem do Selim
14 - Selim e canote do selim
15 - Conjunto de bateria
16 - Bagageiro
17 - Para-lama traseiro
18 - Motor do cubo
19 - Pé de descanso
20 - Pedivela e caixa de movimento central
21 - Cobertura da Corrente
22 - Pedais
23 - Controlador

2. Avisos de Segurança Importantes

• Recomendamos que use um capacete aprovado pelo regulamento local vigente;

• Obedeça às regras de trânsito locais quando estiver andando em vias públicas.

• O ciclista deve ter mais que 16 anos.

• Faça a manutenção da sua bicicleta apenas em uma oficina de bicicleta autorizada.

• A manutenção regular garantirá um desempenho melhor e mais seguro.

• Não exceda o limite de peso de 125 kg, incluindo o peso do ciclista.

• Não ande com mais de uma pessoa sobre a bicicleta elétrica.

• Certifique-se de que manutenção periódica da bicicleta é feita de acordo com este manual.

• Não abra ou tente fazer a manutenção em qualquer componente elétrico. Contate o especialista local em bicicletas elétricas para reparo e manutenção quando necessário.

• Nunca salte, aposte corrida, faça manobras ou faça mal uso da bicicleta elétrica.

• Recomendamos o uso de luzes sinalizadoras ao andar de bicicleta no escuro, neblina ou em condições de baixa visibilidade.

• Use um pano macio para limpar a bicicleta. Para áreas muito sujas, use um pano úmido e sabão neutro.

Aviso: Não lave a bicicleta elétrica diretamente com água, especialmente com lavadoras por pressão. Evite que água entre em contato com os componentes elétricos, pois poderá causar dano aos componentes elétricos.

3. Uso da Bicicleta

Sua bicicleta elétrica é um meio de transporte revolucionário. Utiliza um quadro de alumínio, bateria Li-ion, motores de cubo e sistemas controladores de alta eficiência, para auxiliar o ato de pedalar. Esse equipamento garantirá a segurança e excelente desempenho no uso da bicicleta. É muito importante que você observe as orientações a seguir para garantir a melhor experiência com sua bicicleta elétrica.

Verifique os itens a seguir antes de usar a bicicleta:

• Certifique-se de que o pneu está completamente cheio antes de usar a bicicleta. Lembre-se, o desempenho da bicicleta elétrica é diretamente relacionado ao peso do ciclista mais a bagagem/ carga, e à carga disponível na bateria;

• Recarregue a bateria de um dia para o outro, antes de usar a bicicleta.

• Aplique óleo para corrente periodicamente. Se estiver suja ou emaranhada, limpe-a usando desengraxante, depois o remova com um pano e aplique o óleo novamente.

4. Uso e instalação da bateria

A bateria das bicicletas elétricas se encontra no meio do quadro. Há uma chave (veja fig. 2) no lado esquerdo da bicicleta, e a entrada do carregador (veja fig. 3) no lado direito.

Fig.2

Fig.3

Fig.4

Antes de remover a bateria da bicicleta, siga os passos abaixo (vide a fig. 4)

• Insira e pressione a chave, girando-a na direção anti-horária, da posição “ON” para “OFF”, para desligá-la.

• Continue a pressionar e gire a chave na direção anti-horária, da posição “OFF” para “UNLOCK”, e remova a bateria.

5. Uso e Recarga da Bateria

Você pode recarregar sua bicicleta diretamente na tomada, caso esteja ao alcance, sem ter de remover a bateria.
Caso não haja uma tomada disponível, ou não seja possível alcançá-la devido à estrutura do local, você poderá remover a bateria e levá-la onde desejar para a recarga.

A bateria de lítio de alta qualidade que acompanha a bicicleta de pedal auxiliado por eletricidade é leve e não polui o meio ambiente, sendo considerada uma fonte de energia verde.

Dê uma carga inicial de 6 a 8 horas. No uso comum, após usar a bicicleta, o ciclista poderá recarregar a bateria de acordo com a capacidade restante.

O medidor da bateria encontra-se no guidão (vide fig. 5) e possui as indicações “Full” (Cheio), “Half” (Pela metade) e “Empty” (Vazio), para mostrar a situação atual da bateria. Quando a bateria estiver com carga total, as três luzes estarão acessas ao mesmo tempo. Entretanto, quando a luz verde estiver apagada e as luzes amarela e vermelha estiverem acessas, a bateria estará pela metade, e o ciclista poderá trocar a bateria caso queira. Caso somente a luz vermelha estiver acesa, a bateria estará totalmente sem carga, e precisará ser recarregada imediatamente.

Fig.5

Para aumentar a vida útil da bateria e protegê-la contra danos, utilize-a e faça sua manutenção de acordo com as instruções abaixo:

• Lembre-se de recarregar totalmente a bateria antes de utilizar a bicicleta em viagens longas.

• Se a bicicleta não for utilizada por períodos muito longos, será necessário recarregá-la totalmente e descarregá-la a cada dois meses, para aumentar a vida útil da bateria.

Aviso:

1) A vida útil da bateria pode ser reduzida após longos períodos sem uso e sem recargas regulares, conforme as instruções acima, devido ao descarregamento natural.

2) Não use metais para conectar os dois pólos da bateria para prevenir curto circuitos, que danificarão a bateria.

3) Não deixe a bateria próxima ao fogo ou a fontes de calor.

4) Não sacuda, perfure ou derrube a bateria.

5) Quando o conjunto da bateria for removido da bicicleta, mantenha-o fora do alcance de crianças.

6) Não desmonte a bateria.

6. Uso e Manutenção do Carregador da Bateria

Antes de recarregar a bateria, leia o manual do proprietário e o manual do carregador que acompanha sua bicicleta. Caso não seja disponibilizado, considere os seguintes pontos referentes ao carregador da bateria.

• Não use o carregador em ambientes que possuam gás explosivo e substâncias corrosivas.

• Não sacuda, perfure ou derrube o carregador da bateria.

• Mantenha o carregador longe de chuva e umidade.

• Não desmonte o carregador.

• Use somente o carregador fornecido junto com a bicicleta elétrica, prevenindo-a contra danos e a perda da garantia.

• Durante a carga, mantenha a bateria e o carregador no mínimo a 10cm da parede, ou sob ventilação. Não deixe objetos próximos ao carregador durante o uso.

Instruções de Uso: Recarregue a bateria de acordo com os procedimentos a seguir:

1) A chave não precisa estar ligada para recarregar a bateria na tomada.

2) Conecte o plugue do carregador na bateria corretamente antes de inseri-lo na tomada.

3) Quando estiver carregando, o LED no carregador ficará vermelho; quando estiver verde, a bateria estará totalmente carregada.

4) Ao concluir a recarga, desconecte o carregador da tomada, desconecte o carregador do conjunto da bateria e, por último, feche a cobertura do carregador do conjunto da bateria.

7. Uso e Manutenção do Motor Elétrico do Cubo

• Nossas bicicletas elétricas são programadas para iniciar o auxílio elétrico após a rotação da caixa de movimento central.

• Não use a bicicleta em enchentes ou tempestades. Não mergulhe os componentes elétricos na água, para evitar danos.

• Evite impactos ao motor para prevenir que a cobertura de alumínio e corpo se quebre.

• Faça vistorias regulares nos parafusos em ambos os lados do motor, aperte-os mesmo que estiverem somente um pouco soltos.

• Quando for utilizar a bicicleta, verifique a conexão do cabo ao motor.

8. Manutenção do Controlador

É muito importante cuidar deste componente eletrônico de acordo com as orientações a seguir.

• Preste atenção para proteger da entrada de água ou da imersão em água, que podem danificar o controlador. NOTA: Se achar que pode ter entrado água na caixa de controle, desligue a energia imediatamente e pedale sem auxílio elétrico. Será possível utilizar a assistência elétrica novamente assim que o controlador tenha secado.

• Preste atenção a qualquer solavanco ou perfuração, que podem danificar este controlador.

• O controlador deve ser usado em variações de temperatura normais ao uso, de -15 °C a +40°C.

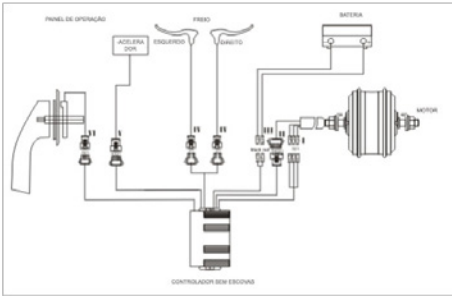
Aviso: Não abra a caixa do controlador. Qualquer tentativa de abrir a caixa do controlador, modificar ou ajustar o controlador anulará a garantia. Leve sua bicicleta ao seu revendedor autorizado ou especialista de serviço autorizado para consertos.

9. Manutenção do Controle Sem Energia da Alavanca de Freio

Este é um componente muito importante para uma condução segura. Primeiro, preste atenção para proteger o freio do impacto e evitar qualquer dano. Faça também verificações regulares em todos os parafusos e porcas e aperte-os seguramente.

10. Diagrama e Especificação

Reservamo-nos o direito, sem aviso prévio, de modificar o produto. Para mais informações, consulte seu revendedor.



I. Fio trifásico do motor está conectado ao motor 1.Verde (motor HA) 2.Amarelo (motor HB) 3.Azul (motor HC)	II. Motor 1.Vermelho (+5V) 2.Amarelo (motor HB) 3.Verde (motor HA) 4.Azul (motor HC) 5.Preto (terra)	III. Fio de força está conectado à força 1.Vermelho (36V) 2.Preto (terra)
V. Fio da alavanca do freio está conectado à alavanca de freio. 1.Azul (terra) 2.Vermelho (sinal da alavanca de freio)	V. Fio do acelerador 1.Vermelho (+5V) 2.Azul (bateria +) 3.Amarelo (bateria -) 4.Verde (sinal)	VI. Fio da força do sensor de velocidade está conectado ao controlador. 1.Azul (fio de sinal de velocidade) 2.Vermelho (+5V) 3.Amarelo (terra)

11. Tabelas das Principais Especificações Técnicas

Modelo	Observação (Para referência)
Nossa bicicleta elétrica	Roda de 26”

Veja abaixo algumas especificações técnicas gerais da bicicleta elétrica:

Maior velocidade com eletricidade	25km/h ± 10%
Distância com carga cheia:	30 ~ 40km
Valor de Proteção de Sobrecorrente	13 ± 1A
Valor de Proteção de Subvoltagem	31,5 ± 0,5V

Veja abaixo as especificações técnicas do motor da bicicleta:

Tipo de motor	Sem escovas
Maior Barulho ao Conduzir:	<60db
Energia avaliada:	200W
Maior potência:	250W
Voltagem avaliada:	36V

Veja abaixo as especificações técnicas da bateria e do carregador:

Tipo de bateria:	Bateria de Lítio
Voltagem:	36V
Capacidade:	10Ah

12. Marcha

Advertência:

• Utilize um detergente neutro para limpar a corrente. Não use detergentes alcalinos ou ácidos, tais como os produtos de
limpeza de ferrugem, que poderão danificar e/ou inutilizar a corrente.

• Utilize o pino de conexão reforçado somente para conectar correntes do tipo estreita.

• Existem dois tipos diferentes de pinos de conexão reforçados. Verifique a tabela abaixo antes de escolher o pino que
pretende utilizar. Se forem aplicados pinos diferentes dos pinos de conexão reforçados, ou se for utilizado um pino de
conexão reforçado ou ferramenta não apropriados para o tipo de corrente em causa, isto poderá provocar uma
insuficiência na resistência da conexão, o que poderá causar a quebra da corrente e a sua queda.

Corrente	Pino de conexão reforçado	Ferramenta da corrente
Corrente de 9 velocidades tipo super estreita como a CN-7701 / CN-HG93	prateado	TL-CN32 / TL-CN23
Corrente de 8/7/6 velocidades tipo estreita como a CN-HG50 / CN-HG51	preto	TL-CN32 / TL-CN23

• Se for necessário ajustar o comprimento da corrente devido a uma alteração no número de dentes da coroa, execute o corte num lugar diferente do lugar onde foi feita a conexão com um pino de conexão reforçado ou um pino terminal. A corrente resultará danificada se for cortada num lugar onde foi feita a conexão com um pino de conexão reforçado ou um pino terminal.

• Verifique se a tensão da corrente está correta e se a corrente não está danificada. Se a tensão estiver muito fraca, ou a corrente danificada, a corrente deverá ser substituída. Se isto não for feito, a corrente poderá quebrar e provocar lesões graves.

• Verifique se as rodas estão firmemente seguras antes de andar na bicicleta. Se as rodas estiverem frouxas de qualquer modo, elas podem se soltar da bicicleta e ferimentos sérios poderão resultar.

• Quando instalar qualquer peça, obtenha e leia com atenção as instruções de serviço. Uma peça solta, gasta ou danificada poderá causar ferimentos ao ciclista. Recomenda-se explicitamente que sejam apenas utilizadas peças de reposição genuínas da Shimano.

• Leia estas Instruções de serviços técnicos cuidadosamente e mantenha-as em um lugar seguro para referência posterior.

Observação:

• Os pinos de conexão reforçados não podem ser usados com a corrente UG, senão as conexões não se moverão bem e produzirão ruído.

• Se as operações de mudança de marcha não estiverem suaves, lave o desengate e lubrifique todas as partes móveis.

• Se a folga dos elos for tanta que não é possível realizar um ajuste, o desengate deve ser substituído.

• Você deve limpar o desengate periodicamente e lubrificar todas as partes móveis (mecanismo e polias).

• Se não puderem ser feitos ajustes na mudança de marchas, verifique o grau de paralelismo na extremidade traseira da bicicleta. Também verifique se o cabo está lubrificado e se a cobertura externa está muito comprida ou muito curta.

• Se você ouvir ruído anormal resultante de uma polia frouxa, a polia deve ser substituída.

• Se a roda ficar dura e difícil de girar, ela deve ser lubrificada com graxa.

• Não aplique lubrificante diretamente dentro do cubo, senão a graxa vai sair.
• As coroas devem ser lavadas periodicamente com detergente neutro e lubrificadas novamente. Além do mais, a limpeza da corrente com um detergente neutro e a sua lubrificação pode ser uma maneira efetiva de aumentar a vida útil da coroa e da corrente.

• Se a corrente ficar se soltando da coroa durante o uso, substitua a coroa e a corrente.

• Utilize um conduite com comprimento suficiente, a fim de compensar o movimento quando os punhos do guidão são virados completamente para ambos os lados. Além disso, verifique se a alavanca de mudança não esbarra no quadro da bicicleta quando os punhos do guidão são virados completamente.

• Se recomienda engrasar la superficie exterior del cable y el interior de la envoltura del cable para asegurarse de que desliza correctamente.

• O uso de um quadro com percurso interno para o cabo é extremamente desencorajado, pois ele tende a comprometer a função de mudança de marcha SIS devido à alta resistência do cabo.

• A operação das alavancas relacionadas com a troca de marchas só deve ser feita quando a roda dentada do pedivela estiver em movímento.

• A fim de assegurar um funcionamento correto, use sempre a blindagem externa especificada e o guia de cabo do descanso inferior.

• Para obter o melhor desempenho, certifique-se de utilizar apenas uma corrente do tipo especificado. As correntes do tipo largo não poderão ser utilizadas.

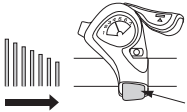
• As peças não estão garantidas contra desgaste natural ou deterioração resultante de uso normal.

• Contacte por gentileza um comerciante profissional de bicicletas, se tiver quaisquer dúvidas relativas aos métodos de instalação, regulagem, manutenção e operação.

12.1 Operação de mudança de marcha

Para mudar de um pinhão menor para um pinhão maior [Alavanca]

Para mudar de um pinhão maior para um pinhão menor [Botão]
Pressione o botão uma vez e em seguida sollte-o a fim de mudar apenas um passo, de um pinhão maior para um pinhão menor.



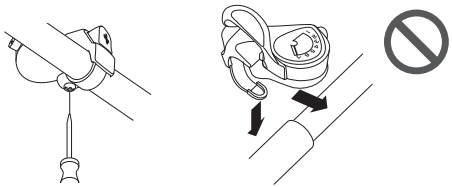
12.2 Montagem da alavanca de câmbio

Utilize um punho de guidão com diâmetro externo maximo de 32 mm.

Torque de aperto : 2.5 N·m {25 kgf·cm}

• Monte a alavanca de mudanças numa posição em que não atrapalhe a operação do freio e a operação de mudança de marcha.

• Não use em combinações que possam provocar obstrução da operação do freio.

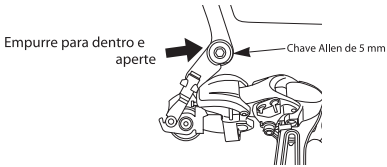


Nota:
Não abra a presilha da alavanca durante a instalação, caso contrário a tampa pode ser danificada.

12.3 Instalação do desengate traseiro

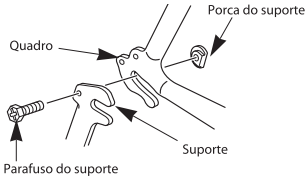
Tipo acoplamento direto

Torque de aperto: 8 - 10 N·m {80 - 100 kgf·cm}



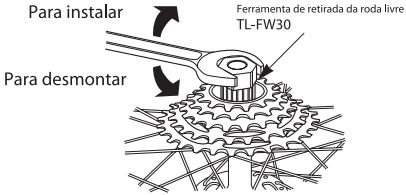
Tipo adaptador

Torque de aperto: 3 - 4 N·m {30 - 40 kgf·cm}



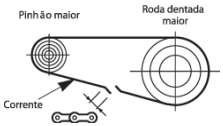
12.4 Instalação da roda livre

Torque de aperto: 30 N·m {300 kgf·cm}

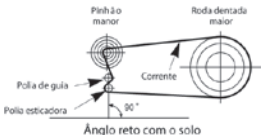


12.5 Comprimento da corrente

< GS >
Adicione 2 elos (com a corrente engatada tanto no pinhão maior quanto na roda dentada maior)



< SS >

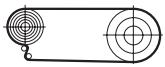


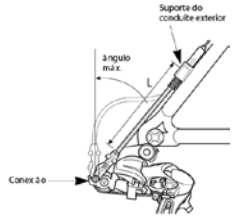
12.6 Fixação do cabo e ajuste do curso

Coloque o conduite externo de tal modo que ele não toque no cesto ou pára-lama, caso contrário poderá ocorrer algum problema no funcionamento do desengate das marchas.

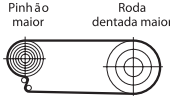
Ajuste a cobertura externa de modo que seu comprimento fique como a seguir.

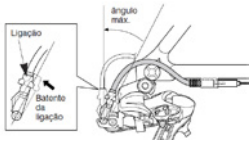
• No caso do conduite fica disposto no sentido para cima: (A corrente deve estar na roda dentada maior e no pinhão maior.) Adicione 10 mm ao comprimento do conduite, no segmento compreendido entre a extremidade que está encaixada no suporte do conduite e a extremidade que está encaixada na conexão.



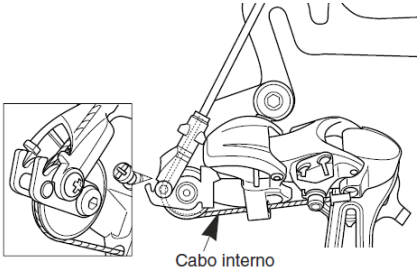


• No caso de dispor a blindagem no sentido para baixo:
(A corrente deve estar na roda dentada maior e no pinhão maior.)
Ajuste o comprimento da blindagem externa de maneira a que esta descreva um arco suave e que a ligação pare numa posição onde exista um pequeno intervalo entre a ligação e o batente da ligação.



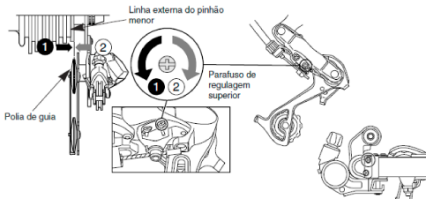


Fixe o cabo interno no descarrilhador tal como mostrado na ilustração.



1. Regulagem superior

Gire o parafuso da regulagem superior para ajustar os componentes de forma que a polia de guia fique abaixo da linha externa do pinhão menor, observando-se por trás. Depois disto, instale a corrente.



2. Conexão e fixação do cabo

Conecte o cabo ao derailleur traseiro e, após sentir o primeiro afrouxamento no cabo, fixe-o novamente ao derailleur traseiro, como demonstrado na ilustração. Segure o cabo, empurrando-o

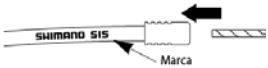
com o alicate com uma força de 5 - 10 kg.

Torque de aperto: 5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

Observação:
Assegure-se de que o cabo interno esteja bem preso na ranhura.

Instalação do cabo interno

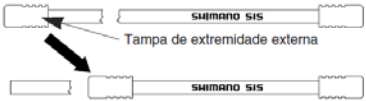
Enfie o cabo interno na capa externa a partir da extremidade que tem uma marca. Aplique graxa lubrificante a partir da extremidade que tem a marca, a fim de manter a eficiência de operação do cabo.



Corte da capa externa

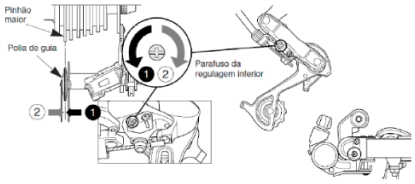
Ao cortar a capa externa, execute o corte do lado oposto ao lado que tem a marca. Apãs o corte, arredonde a extremidade de modo que a parte interior do
orifício fique com um diâmetro uniforme.

Aplique a mesma tampa de extremidade externa à ponta da capa externa que acaba de ser cortada.



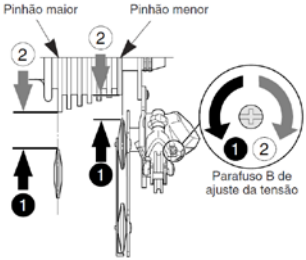
3. Regulagem inferior

Opere a alavanca para mudar para a marcha mais baixa enquanto gira a roda dentada dianteira. Gire o parafuso da regulagem inferior de forma que a polia de guia se desloque para uma posição diretamente alinhada com o pinhão maior.



4. Como utilizar o parafuso B de ajuste da tensão

Monte a corrente na roda dentada maior e no pinhão maior e girar o braço da manivela para trás. Em seguida gire o parafuso B de ajuste da tensão para ajustar a polia de guia o mais próximo possível do pinhão mas não tão próximo a ponto de encostar. Em seguida, mude a corrente para o menor pinhão e repeta o processo acima descrito para ter certeza de que a polia não encosta no pinhão.



12.7 Regulagem do SIS

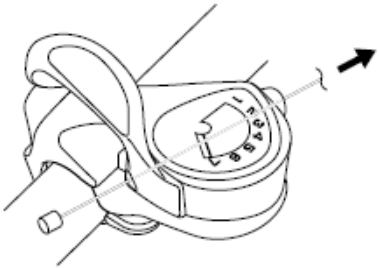
Acione a alavanca de mudança de marcha uma vez a fim de passar a corrente do pinhão menor para o 2º pinhão. Em seguida acione a alavanca apenas na extensão permitida pela sua folga de movimento e depois gire o pedivela.

Quando mudar para o terceiro
3 2
Quando não se ouvir nenhum ruído
3 2
Parafuso de regulagem do cabo
3 2
Gire o parafuso de regulagem do cabo no sentido horário, para esticar o cabo, até que a corrente retorne ao segundo pinhão.
Parafuso de regulagem do cabo
3 2
Gire o parafuso de regulagem do cabo no sentido horário, para afrouxar o cabo, até que a corrente toque no terceiro pinhão emitindo um ruído.
Regulagem ótima
A regulagem ótima será obtida quando a alavanca de mudança puder ser acionada exatamente o suficiente para eliminar a folga e a corrente tocar na terceira engrenagem, emitindo um ruído
* Retorne a alavanca à sua posição original (a posição onde a alavanca estará na regulagem da segunda engrenagem e tiver sido liberada), girando então o braço de manivela no sentido horário. Se a corrente estiver tocando na terceira engrenagem e emitir um ruído, gire ligeiramente no sentido horário o parafuso de regulagem do cabo, para apertá-lo até que o ruído pare e a corrente funcione suavemente.
3 2
Acione a alavanca para mudar de marcha, e depos verifique se não ocorre qualquer ruído nas posições das outras marchas.

Para obter o desempenho ótimo do SIS, lubrifique periodicamente todos os componentes do conjunto de transmissão.

12.8 Substituição do cabo interno

Pressione o botão para colocar a corrente na primeira posição (roda dentada superior) e, em seguida, passe o cabo interno.



www.**multilaser**.com.br